7

Zwei Fälle

von

Magencarcinom

auf der Basis eines

ulcus ventriculi rotundum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin

vorgelegt

einer hohen medizinischen Facultät

der

Universität Freiburg i./B.

von

Joseph Mayer,
approb. Arzt aus Nonnenweier.

München 1888.
Druck von M. Ernst in München.

Zwei Fälle

von

Magencarcinom

auf der Basis eines

ulcus ventriculi rotundum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin

vorgelegt

einer hohen medizinischen Facultät

der

Universität Freiburg i./B.

von

Joseph Mayer,
approb. Arzt aus Nonnenweier.

München 1888.
Druck von M. Ernst in München.

Referent: Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. R. MAIER.

Dekan: Herr Professor Dr. J. von KRIES.

Seinem Bruder dem Herrn

Rechtsanwalt Dr. Daniel Mayer

in Freiburg

in Liebe gewidmet

vom **Verfasser.**

Die Beziehungen von Carcinom zu Narben, callösen Geschwüren der Haut sind schon längst bekannt. So ist es eine oft zu beobachtende Thatsache, dass auf lange Zeit unschuldigen Verbrennungsnarben, auf langwierigen Unterschenkelgeschwüren, auf Stellen, die dauernd stetigen Insulten ausgesetzt sind, so bei Pfeifenrauchern an der Unterlippe, bei Schornsteinfegern am Scrotum sich eine bösartige Geschwulst und zwar Carcinom ausbildet. In all diesen Fällen beginnt also von einer gewissen Zeit an das Epithel — die alleinige Entstehung der Carcinome aus ektodermalen Gebilden als Thatsache angenommen — den Typus seiner Wachstumsausbreitung, wonach es in flächenhafter Ausdehnung auf dem Corium ruht, zu verlassen und atypisch zapfenförmig in das unterliegende Gewebe einzudringen, indem es dabei im weiteren Verlauf seiner beschleunigten Proliferation die ursprünglichen Charakter- und Formeigentümlichkeiten aufgiebt. Die Ursache für dieses atypische Wachstum sucht man in den bei den genannten Entstehungsorten stetig einwirkenden äusseren Reizen, in der dadurch hervorgerufenen krankhaft gesteigerten Proliferation der Epidermisgebilde und in der Herabsetzung der Gewebswiderstände von Seiten des darunter sich ausbreitenden Bindegewebslagers.

Bei der Kenntniss dieser Thatsachen musste schon längst die Vermuthung bestehen, dass auch an anderen Orten mit epithelialer Auskleidung, insbesondere im Darmtractus sich unter ähnlichen Verhältnissen bei

gegebenen Bedingungen der gesteigerten Saftdurchströmung und der herabgesetzten Widerstände benachbarter Gewebe aus Narben oder einfachen Geschwüren Carcinome entstehen könnten. Was den Magen anlangt, so waren es besonders die Kliniker, welche einen Zusammenhang zwischen Carcinom und ulcus ahnten, in Fällen, wo nach jahrelangen Magenbeschwerden, die auf das Bestehen eines ulcus hindeuteten, sich bei der Sektion ein Carcinom herausstellte. Im Lauf der Jahre wurden auch von pathologisch-anatomischer Seite mehrere Fälle auf genannte Combination hin untersucht und veröffentlicht. Doch erst Hauser in Erlangen brachte den strikten Beweis des ursächlichen Zusammenhanges in seiner verdienstvollen Arbeit über das Magengeschwür und seine Beziehungen zum Magencarcinom.

Betrachten wir die einschlägige Litteratur, so erfahren wir, dass schon Rokitansky die häufige Combination von Magencarcinom mit ulcus nicht entgangen ist; er kann sich jedoch nicht entschliessen, darin etwas anderes als ein rein zufälliges Hinzutreten eines Prozesses zu einem anderen zu erblicken; beide Prozesse hätten miteinander nichts ausser den Ort gemein.

Dittrich (Prager $^1/_4$ Jahrschrift 1848) fand unter 100 Fällen von Magenkrebs 8 Fälle von derartiger Combination. Auch er meint, dass in sämmtlichen Fällen das Carcinom und ulcus in keinem ursächlichen Verhältnisse stünden, dass die Entstehung beider Prozesse zeitlich meist weit auseinander lägen und die Combination eine rein zufällige sei. Für die Richtigkeit dieser Annahme glaubt Dittrich den Umstand anführen zu dürfen, dass in sämmtlichen 8 Fällen die krebsige Infiltration sich auf die Ränder des runden

Geschwüres beschränkt habe, dass in keinem Falle die Basis desselben die Ablagerungsstätte gewesen sei.

Professor Klob (Schmidts Jahrbücher 1862) berichtet einen Fall von längerer Magenerkrankung bei einem 71jährigen Mann, die unter den Erscheinungen einer perforativen Peritonitis zum Tode führte. Bei der Section fand man auf der vorderen Magenfläche eine 4‴ im Durchmesser haltende kreisrunde Perforation, durch das umgeschlagene Netz verklebt. Auf der Innenseite rings um das Geschwür eine weisslich rothe Geschwulst, die am äusseren Rande sich scharf von der Schleimhaut schied, in ihrem äusseren Theile eine unebene, mit weissem dicklichen Safte bedeckte, in ihrem inneren nach dem Geschwüre abfallenden Theile aber eine glatte Oberfläche bot. Die Geschwulst selbst zeigte ein grobbalkiges Maschenwerk mit weisslichem milchartigen Safte erfüllt, das aus acinusartig gruppierten Cylinderepithelialzellen bestand. Klob glaubt, dass sich das runde Magengeschwür primär, die Krebswucherung aber anstatt der gewöhnlichen Narbe gebildet habe.

Stachelhausen erwähnt in seiner Dissertation, dass unter 331 Fällen in 22 neben Geschwürsnarben oder durchaus charakteristischen runden Geschwüren des Magens Carcinomentwicklung vorlag, oft derartig, dass die letztere vom Geschwürsrand ausging.

Lebert hat in seinem Buche, die Krankheiten des Magens, 8 Fälle von Combination obengenannter Alterationen niedergelegt, von denen wir nur die wichtigeren kurz hervorheben wollen. Nr. 1. An der kleinen Curvatur ein älteres einfaches chronisches Magengeschwür mit dem Pankreas verwachsen. Im Grunde des Geschwüres einzelne Krebsknoten, sonst weder im Grunde noch in den Rändern Krebs. Nr. 3 betrifft einen 35jährigen Mann, der seit 6 Jahren an Symptomen eines Magengeschwüres gelitten hatte. Bei der

Section fand man in der vorderen Magenwand 2 cm. vom Pylorus entfernt ein grosses rundes Magengeschwür von 7 cm. Durchmesser. Nach der vorderen Wand der kleinen Curvatur zu ist der Grund des Geschwürs sehr hart, mit warzigen Excrescenzen, mit wallartigem Rande; die Untersuchung weist Krebselemente nach. 6. Fall. Derselbe betrifft einen 46jährigen Mann, 6 Jahre lang an den Zeichen eines ulcus leidend. Die Section ergab ausser Krebsknoten in der Leber im Pylorusmagen ein grosses flaches Geschwür, welches überhäutet und vernarbt erscheint, aber in dem Rande wallartige Auftreibung, im Grunde feste Infiltration zeigt und in erhärteten Schnitten weisse feine Kränze von Krebskörpern bietet. 7. Fall. Verwachsung des Magens mit der untern Leberfläche; an dieser Stelle des kleinen Bogens ein thalergrosses Geschwür mit Arrosion einer Arterie; der Geschwürsgrund ist glatt, wenig hart, aber die Ränder zeigen 1 cm. im Umkreise wallartige Verhärtung; ausserdem zwei sekundäre Krebsknoten in der Umgegend. Im 8. Falle berührt ein Carcinom an einer Seite die Narbe eines früheren ulcus.

Nach diesen 8 Fällen, welche 9% aller von ihm beobachteten Magencarcinomfälle ausmachen, kommt Lebert zum Urteil, dass genannte Combination denn doch kein rein zufälliges Zusammentreffen bedeute, wenn er auch der Möglichkeit Raum lässt, dass das Carcinom in manchen Fällen gewissermassen metastatisch die Geschwürsränder infiltrirt, nachdem es vorher unabhängig von dem zugleich bestehenden ulcus vielleicht an einer entfernteren Stelle des Magens entstanden ist. Meyer in Berlin (Jahresberichte von Virchow-Hirsch 1884) hat ein Präparat untersucht, das die Combination von Carcinom mit ulcus klar darstellt.

Der Fall betrifft eine 76jährige Frau. An der kleinen Curvatur ein unregelmässig ovales kraterförmiges Geschwür über 2 Thaler gross, nach der Cardia zu von einem halbcylindrischen Wulst umsäumt, während nach dem Pylorus zu eine Anzahl radiär ausstrahlender Furchen durch die verdickte Schleimhaut ziehen. Der Grund des Geschwürs, welches den Magen perforirt hatte, wurde von dem Pankreas und den Lymphdrüsen, mit welchem die hintere Magenwand fest verlötet war, gebildet. Die letzteren waren zum Theil stark vergrössert, hart, enthielten einen milchigen Saft, in welchem das Mikroscop grosse rautenförmige epitheliale Zellen nachwies. In der Magenwand und zwar in unmittelbarer Nähe des Geschwüres erschienen die carcinomatösen Stellen als nur eben sichtbare Knötchen, welche überall in das durch das Geschwür und dessen Begleitzustände veränderte Gewebe eingestreut waren und aus rundlich eckigen oder mehr länglich viereckigen Zellen mit sparsamem bindegewebigem Stroma bestanden. Die stärkste Entwicklung der Krebsnester hatte in der Schleimhaut selbst stattgefunden und zwar schien sie von dem Epithel der Drüsengänge ihren Ausgang genommen zu haben. Diese waren mannigfach vergrössert und mit hellen, an Grösse die der gesunden Drüsen weit übertreffenden Epithelzellen in charakteristischer Anordnung ausgefüllt. Von hier aus drängte sich die Wucherung zwischen die Fasern der Muscularis mucosae, nur an einzelnen Stellen in die Submucosa.

Grünfeld in Kopenhagen (Schmidt's Jahrbücher 1883) fand unter seinen überaus zahlreichen Fällen von Narben nach ulcus ventriculi nur 3 Fälle von Combination mit Carcinom, von denen zwei in soferne nicht für uns passen, als in beiden Fällen das Carcinom sich auf einer von der Narbe entfernten Stelle des Magens festgesetzt hatte. Nur in einem Falle hatte die carcinomatöse Infiltration einen Rand der Narbe ergriffen, während der grössere Theil derselben intact blieb. Trotz diesem bei dem grossen Material nur spärlichen Funde kann sich Grünfeld doch nicht dem Gedanken verschliessen, dass Entwickelung von Carcinom auf ulcus eine häufigere sein müsse und erklärt seine spärlichen diesbezüglichen Beobachtungen mit der Thatsache, dass das Carcinom sich eben mit der gleichen Vorliebe in der Pylorusgegend entwickle,

wie das ulcus, und dass so der letztere Process oder seine Spuren, d. h. eine Narbe, von der carcinomatösen Degeneration verdeckt und verwischt sein könne.

Heitler in Wien (Wiener med. Wochschr. 1883) bespricht im Anschluss an die später zu erwähnenden genauen Untersuchungen Hausers über einen Fall von Carcinomentwicklung auf der Basis eines ulcus ventriculi drei ähnliche von ihm selbst beobachtete Fälle genannter Combination.

Der erste betrifft eine 59jährige Frau, die seit einem Jahr an unbestimmten Magenschmerzen gelitten. Bei der Section fand Heitler in der Nähe des Pylorus einen gürtelförmigen, tief ausgebuchteten Substanzverlust. Die Ränder desselben sind stark verdickt, krebsig infiltriert, nicht ulceriert, in der Nähe desselben kleine medullare Knoten, die retroperitonealen Lymphdrüsen krebsig degeneriert; Krebs in der Milz.

Beim zweiten Falle, 56jährige Frau, ergab die Section ausgedehnte Verwachsungen des rechten und linken Leberlappens mit dem Magen, in der Leber medullare Knoten. Am Pylorustheil des Magens, denselben umgreifend und bis mehrere Linien an seinen Ring herandringend, eine nahezu zweifingerbreite, muschelförmig vertiefte, wallartig umrandete Geschwürsfläche, die an den Rändern und an der Basis medullare Krebsmasse zeigt; an diese nach hinten schliesst sich ein überguldenstückgrosser zweiter Substanzverlust längs der kleinen Curvatur an, der Rand dieses Geschwüres stellenweise lippenförmig vorspringend, härtlich narbig. Sämmtliche Lymphdrüsen um das Pankreas in medullare Massen umgewandelt.

Im dritten Falle Heitlers, einen 44jährigen Mann betreffend, bei dem intra vitam die Diagnose zuerst auf ulcus, später auf Carcinom gestellt worden war,

ergab die Section in der Nähe des Pylorus an der hinteren und oberen Wand medullare Krebsmasse von etwa Handtellergrösse, in der Mitte derselben eine vertiefte mit glattem Grunde versehene Stelle, deren Ränder durch die hervortretenden Ränder der krebsigen Masse scharf begrenzt waren.

Heitler kommt darnach zum Schlusse, dass in seinen drei Fällen die Geschwürsränder den Ausgangspunkt für das Carcinom gebildet haben und meint, dass in solchen und ähnlichen Fällen die differentielle Diagnose — natürlich nur die klinische — zwischen Magengeschwür und -Carcinom illusorisch werden könne.

Während die bis jetzt genannten Autoren sich lediglich damit begnügten, die Entwicklung eines Carcinoms auf der Basis eines ulcus ventriculi in ihren Fällen constatirt zu haben, hat Hauser in Erlangen in einer verdienstvollen Arbeit über den Vernarbungsprocess des chronischen Magengeschwürs und die Beziehungen desselben zur Entwicklung des Magencarcinoms sich mit dem Wie und Warum beschäftigt und kommt zum Schlusse, dass die Vernarbung des Magengeschwürs eine enorme Wucherung und Sprossenbildung der Drüsen sowohl in der bei der Vernarbung herbeigezogenen Schleimhaut als auch über dieses Gebiet hinaus zur Folge habe, dass dies ebenso bei ganz vernarbten und ausgeheilten Geschwüren als auch an den Schleimhauträndern solcher ohne Tendenz zur Heilung zu beobachten sei und ferner, dass mit der Wucherung der Drüsen die auskleidenden Zellen ihren Drüsencharakter aufgäben und sich zu Cylinderepithel umwandelten. Diese Proliferation der Drüsen hat nach Hauser ihren Grund in der den Epithelien innewohnenden Productionskraft bei gesteigerter Nahrungszufuhr und herabgesetzten Widerständen von seiten

des entzündlichen Narbengewebes. Wenn nun diese adenoide Wucherung der Drüsen nicht ins unbegrenzte weitergeht und consequenter Massen zur Entwicklung von Krebs führt, so liegt dies in der schliesslichen Consolidation und festen Verschrumpfung des Narbengewebes, die die Bedingungen dazu, nämlich der gesteigerten Nahrungszufuhr und der verminderten Gewebswiderstände, aufhebt.

Nach diesen Betrachtungen Hausers hätte somit jedes Magengeschwür, das vermöge seiner Grösse oder aus anderen Ursachen nicht zur Heilung gelangt, wegen der stetig unterhaltenen gesteigerten Nahrungszufuhr die Disposition zur krebsigen Degeneration in sich. Einen Fall, der diese Verhältnisse erläutern soll, hat nun Hauser ebenfalls einer genauen Untersuchung unterworfen. Er betrifft einen 69jährigen Mann, bei dem intra vitam Magencarcinom diagnosticiert wurde. Heben wir vom Sektionsbefunde das Wichtigste hervor:

Der Magen ist klein; an der kleinen Curvatur eine 1 cm. im Durchmesser haltende, etwas unregelmässig begrenzte beetartige krebsige Infiltration. Die Lymphdrüsen in der Umgebung des Magens alle stark geschwellt, die Schleimhaut des Magens an den anscheinend normalen Stellen blass graurot. Unmittelbar vor dem Pylorus ein an der hinteren Wand gelegenes von der grossen bis zur kleinen Curvatur sich erstreckendes, 10 cm. langes, scharf begrenztes Geschwür von ohrförmiger Gestalt mit gewulsteten ziemlich steilen Rändern. Der Geschwürsgrund im Ganzen glatt, wird z. T. vom angelöteten Pankreas gebildet. In der Mitte ist die Geschwürsfläche unebener und es finden sich hier mehrere unregelmässige beetartige Erhebungen, dazwischen wieder scharf begrenzte und stärker hervortretende runde hanfkorn- bis kirschkerngrosse Erhabenheiten. Die Leber zeigt auf der Oberfläche und auf dem Durchschnitte zerstreut sehr zahlreiche runde, graugelbe Knötchen von wechselnder Grösse; desgleichen findet sich in einer Niere ein graugelber Knoten.

Bei der mikroscopischen Untersuchung zeigte nun die Schleimhaut entfernter vom Geschwürsrand ganz dieselben Veränderungen wie beim einfachen ulcus, dieselben Ausbuchtungen, Schlängelungen, Umwandlungen des auskleidenden Epithels; je näher dem Geschwürs-

rand, desto hochgradiger die Drüsenproliferation, desto mehr sind einzelne Drüsenschläuche vom Mutterboden abgesprengt, um so weiter sind die Veränderungen in der Gestalt der Zellen vorgeschritten; die Zellproliferation ist eine enorme geworden, so dass es sich nicht mehr um Auskleidung der Drüsenschläuche sondern um Ausfüllung derselben handelt. Dabei sind sie weit in die Tiefe vorgedrungen, so dass Epithelzellenhaufen in der Muscularis angetroffen werden. Das Gleiche findet sich im Grunde des Geschwüres.

Worauf aber Hauser besonderes Gewicht legt, das ist, dass unmittelbar vor dem Geschwürsrande die Muscularis in ihrem ganzen Zusammenhange in schräger Richtung gegen die Schleimhaut hin aufsteigt und mit der nach abwärts gekrümmten Muscularis mucosae verschmilzt. Die Muscularis ist dadurch in scharfer Linie vom Gewebe des Geschwürsgrundes abgegrenzt. Hauser betont diesen Befund deswegen so sehr, weil derselbe das Charakteristikum eines jeden ulcus ventriculi sei und in solcher Constanz der Erscheinung nicht bei einem primären ulcerierten Carcinom vorkommen könne, was somit schlagend beweise, dass in dem beschriebenen Falle das Carcinom sich auf der Basis eines früheren ulcus entwickelt habe. Zugleich hat aber Hauser bewiesen, dass die durch den Vernarbungsprocess geschaffenen Drüsenwucherungen die allerersten Anfänge zu Krebs sind, dass zwischen den atypischen Epithelwucherungen, wie sie in jedem vernarbten Geschwür anzutreffen sind und dem ausgesprochenen Carcinom auf geschwüriger Grundlage nur ein gradueller Unterschied besteht.

Ueberblicken wir die obige Zusammenstellung, so sind es verschiedene Kriterien, welche die genannten Autoren zur Annahme bestimmt haben, dass sich in ihren Fällen das Carcinom auf der Basis eines früheren Ulcus entwickelt habe. Vor Allem ist es der klinische Verlauf, der den Verdacht in diese Bahnen gelenkt hat. Denn bedenkt man, dass ein Magencarcinom,

abgesehen von seiner Malignität an und für sich, schon durch seinen Sitz einen so deletären Einfluss auf den Gesammtorganismus ausübt, dass ein Bestand von mehreren Jahren, wenn auch nicht zu den Unmöglichkeiten, so doch zu den grössten Seltenheiten gehört, so muss in Fällen, in denen nach jahrelanger Magenerkrankung sich bei der Sektion ein Carcinom herausstellt, an einen andern Prozess als den primären gedacht werden, an den sich das Carcinom erst als Schlussstadium angereiht hat. An Ulcus wird man denken, wenn die subjectiven Beschwerden die charakteristischen waren. Ganz besonders ist es aber die Form und der Sitz des carcinomatösen Herdes im Magen, die den Verdacht auf ulcus lenken. In unserer Zusammenstellung der einschlägigen Fälle sind es besonders die von Klob, Nr. 6 von Lebert, die von Meyer, welche unter diesem Gesichtspunkte zu betrachten sind. Ferner ist es ein Erfahrungssatz, dass ein primäres Carcinom auf benachbarte Organe schrittweise übergreift und nicht lediglich zu adhaesiven Verwachsungen führt, wie das dem Ulcus eigen. Diese lediglich Herbeiziehung der Nachbarorgane durch adhaesive Entzündung findet sich aber in den citierten Fällen in dem von Klob, Meyer, Heitler, in einigen von Lebert. Ein Symptom hat nun Hauser allein erwähnt und an seinem Falle constatiert, nämlich die charakteristischen nachbarlichen Beziehungen der Muscularis zum Geschwürsgrunde. Nach Hauser wäre dies schon oben erwähnte Verhalten, wonach also die Muscularis in charakteristischer Weise schräg gegen den Geschwürsgrund aufsteigt, ein Hauptkriterium des vorausgegangenen Ulcus. Die Gefässalterationen, bestehend in atheromatöser Erkrankung, Erweiterung des Lumens und Verfettung der Intima, wie sie in mehreren Fällen von Ulcus constatiert wurden, sind in

keinem der von mir erwähnten Fälle citiert, wahrscheinlich auch nicht gesucht worden, wie auch Hauser, der diese Thatsachen in seinem Buche beizieht, nichts diesbezügliches in seinem Carcinomfalle anführt.

Es sei nun gestattet, hieran die Beschreibung zweier ähnlicher Fälle anzureihen, die auf dem hiesigen pathologischen Institut kurz nacheinander zur Beobachtung kamen.

Der erste betrifft eine 46jährige Frau. Zum ersten Male nahm dieselbe im Jahre 1884 klinische Hülfe in Anspruch. Ihre damaligen Beschwerden deuteten auf beginnende Tabes. Nebenbei klagte sie über Magenschmerzen und Appetitlosigkeit. Diese letzteren Beschwerden bestanden seit jener Zeit wenn auch weniger heftig fort, wurden jedoch seit einem Jahr intensiver. Brechen hat niemals bestanden. Am 8. Februar erfolgte bei scheinbarem Wohlbefinden plötzlich ein profuses Blutbrechen, das sich bis zu dem am 10. Februar erfolgten Tode noch dreimal wiederholte. Die Sektion ergab:

Dura mater spinalis auf der Hinterfläche ohne wesentliche Veränderungen. Consistenz des Rückenmarkes ziemlich fest. Pia mässig injiciert. Im Halsmark auf Querschnitten Zeichnung normal. Graue Substanz mit einem röthlichen Anflug. Im Anfangstheil des Brustmarks in den Hintersträngen eine punktförmige undeutliche graue Verfärbung, die sich weiter abwärts nicht mehr constatieren lässt. Consistenz des Brustmarks deutlich weicher wie die des Halsmarks. Weiter abwärts im Brustmark ist der Unterschied zwischen Hinterhörnern und Hintersträngen nicht so deutlich wie normal. Noch weiter abwärts tritt immer deutlicher in den Hintersträngen eine strichförmige graue Verfärbung hervor, die auch im Lendenmark noch deutlich zu bemerken ist.

Gefässe der Dura mater cerebri in den vorderen Parthien ziemlich stark injiciert. Innenfläche der Dura glatt, Pia an einzelnen Stellen diffus milchig getrübt. Seitenventrikel ziemlich weit, Consistenz des Gehirns mässig fest. In der weissen Substanz der Grosshirnhemisphären ziemlich zahlreiche Blutungen. Schnittfläche feucht, glänzend. In den Hemisphären keinerlei Herderkrankungen.

Consistenz des Kleinhirns ziemlich fest. Herderkrankungen ebenfalls nicht nachweisbar.

Bauchdecken ausserordentlich schlaff, Colon ziemlich stark aufgetrieben. In den Pleurahöhlen kein abnormer Inhalt. Rechte Lungenspitze verwachsen, ebenso die linke. Beide Lungenspitzen ziemlich fest anzufühlen. Die übrigen Lungenteile lufthaltig.

Im Herzbeutel wenig klare Flüssigkeit, der linke Ventrikel fest contrahiert, Segel der Tricuspidalis ohne Veränderung. Aortasegel der Mitralis etwas verdickt, Musculatur des linken Ventrikels 3 cm. dick, blassgrau, von ziemlich fester Consistenz. Semilunarklappen der Pulmonalis ohne Veränderung, die der Aorta etwas schlaff.

Linke Lunge fühlt sich im obern Teile fest und narbig an. In den Schwielen und dem narbigen Gewebe einzelne kleine Verkalkungsherde. Die übrigen Teile der Lunge sind lufthaltig, ohne Herderkrankungen, entleeren auf dem Durchschnitt eine ziemlich reiche Menge schaumiger Flüssigkeit. Bronchialdrüsen pigmentiert, aber nicht verkäst. Bronchialschleimhaut mit einer ziemlichen Menge glasigen Schleimes bedeckt.

Die Spitze der rechten Lunge zeigt in dem stark pigmentierten Gewebe einzelne kleine, graue, circumscripte Herde und an anderen Stellen auch kleine Verkalkungen. Mittel- und namentlich Unterlappen entleeren auf dem Durchschnitt eine ausserordentlich reiche schaumige Flüssigkeit. Das Gewebe ist überall lufthaltig. Auch hier die Bronchialdrüsen pigmentiert, aber nicht verkäst. Bronchialschleimhaut wie links mit glasigem etwas blutigem Schleim bedeckt.

Milz nicht vergrössert. Pulpa braunroth; Follikel deutlich als kleine graue Punkte hervortretend.

Linke Niere aus der Kapsel ziemlich leicht auslösbar; Consistenz fest; an der Oberfläche in der Mitte der äusseren Kante ein kleiner stecknadelkopfgrosser gelber Herd, welcher nicht weiter in die Tiefe dringt. Auf dem Durchschnitt Rinde blassgrau, nicht verbreitert, von dem dunkleren ebenfalls grauen Mark deutlich zu unterscheiden. Rechte Kapsel schwer abziehbar, rechte Nierenrinde mehr gelb; Mark viel dunkler roth. Magen: Ungefähr die Mitte der kleinen Curvatur mit der Leber verwachsen. Leber nicht vergrössert. Oberfläche glatt. Auf dem Durchschnitt die Form der acini deutlich erkennbar; einzelne Gallengänge etwas erweitert.

Magen: collossal ausgedehnt durch eine überaus reiche Menge dunklen geronnenen Blutes. Entsprechend der mit der Leber verwachsenen Stelle an der kleinen Curvatur befindet sich auf der Innenfläche der Magenschleimhaut ein trichterförmiges Geschwür mit verdickten Rändern und unebenem festem Grunde, z. T. mit Blut bedeckt

Die Blutung ist anscheinend aus dem äussern obern Winkel erfolgt. Der Darmkanal ist reichlich mit Blut gefüllt, besonders die untern zwei Drittel des Dünndarmes. Schleimhaut an einzelnen Stellen stärker injiciert. Magenschleimhaut blass, von reichlichem, glasigem, mit Blut untermischtem Schleim bedeckt.

Beide Tuben zeigen zahlreiche Einschnürungen und diesen entsprechend Erweiterungen. Ausserdem ist die Tubenwand mit zahlreichen kleinen stecknadelkopfgrossen und kleineren durchscheinenden dünnwandigen Cystchen bedeckt.

Im rechten Ovarium befindet sich eine erbsengrosse ebenfalls dünnwandige durchscheinende Cyste. Einzelne der kleinen Cysten befinden sich ohne Zusammenhang mit der Tube in dem Teil des Ligamentes, das zwischen Tube und Ovarium ist.

Leichendiagnose: Ulcus ventriculi carcinomatosum; Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks.

Die genauere makroscopische Untersuchung des in Alkohol gehärteten Magens ergab: Derselbe ist noch ziemlich gross, die Ausdehnung zeigt sich besonders im Pylorusteil desselben. Das trichterförmige Geschwür hat noch die Grösse eines beträchtlichen Hühnereies. An der kleinen Curvatur näher dem Pylorus beginnend, hat es seinen Platz an der hinteren Wand; seine Grenze gegen den Pylorus ist von diesem etwa $1^1/_2$ cm entfernt; seine grösste Länge beträgt 7 cm, die grösste Breite 5 cm, die Tiefe ist wechselnd, da der Fundus sich uneben buckelig gegen das Lumen vorwölbt. Die Gestalt des Geschwürs ist ohrförmig. Die Ränder sind überall verdickt und verhärtet; während dies an der cardialen Seite weniger hervortritt, ist die Wulstung an der kleinen Curvatur, entsprechend der Verwachsung mit der Leber, und nach dem Pylorus zu enorm, so dass die Ränder dachartig überhängen. An diesen Stellen erstreckt sich die Infiltration bis 2 cm in die Breite. Die Schleimhaut ist im cardialen Teil und im Fundus beträchtlich gewulstet, die Falten ziehen concentrisch auf das Geschwür zu; im Pylorusteil ist die Schleimhautwulstung weniger ausgeprägt.

Zur mikroscopischen Untersuchung wurden aus dem beschriebenen Geschwüre sowohl aus der Mitte wie vom Rande kleine Stückchen entnommen, in Alkohol gehärtet, in Celluloid eingebettet, geschnitten und mit Haematoxylin gefärbt. Die der Mitte entstammenden Schnitte liessen schon makroscopisch auf dem Durchschnitt zwei nicht ganz 20-Pfennigstück-grosse Knötchen erkennen, welche von einem mehr grauen Gewebe ringförmig umgeben waren. Mikroscopisch bestanden diese Knötchen beide aus einzelnen Nestern von teils polygonalen, teils mehr cylindrischen Zellen, welche in Form kleiner Zapfen zu 3—6 Zellen angeordnet und durch schmale Züge von grauem, fasrigem, kernarmem Bindegewebe getrennt waren. Diese Knötchen reichten von der Oberfläche bis zur Muscularis, von welcher sie aber, was besonders hervorgehoben werden muss, scharf abgegrenzt waren. Drüsige Bestandteile waren in diesen Partien nicht mehr zu erkennen. Diejenigen Schnitte, die dem Rande des Geschwürs entnommen waren und neben der Geschwürspartie anscheinend auch einen Teil der gesunden Magenwand enthielten, boten ein wesentlich anderes Bild dar. Die Geschwürsfläche bildete mikroscopisch eine dichte, zellige Infiltration, in welcher an vielen Stellen gar keine Magendrüsen oder sonstige Bestandteile der Schleimhaut zu erkennen, an anderen Stellen noch Reste von Drüsen sichtbar waren. Dazwischen waren einzelne zellige Partien in beginnender Nekrose begriffen, was sich dadurch dokumentierte, dass die einzelnen Zellen den Farbstoff nur noch schlecht annahmen und dazwischen einzelne fibrinartige Massen gelegen waren, welche sich überhaupt nicht mehr färbten. Diese so beschaffene zellige Infiltration reichte ebenfalls bis an die Muscularis, von welcher sie sich scharf abhob. Was das Wichtigste ist, es waren an

keiner Stelle des Geschwürs, trotzdem dasselbe im Schnitt in grosser Ausdehnung vertreten war, irgend welche Spuren von carcinomatösen Gewebe vorhanden. Nach dem Rande zu, der gesunden Schleimhaut entsprechend, traten die einzelnen Bestandteile derselben, besonders die Drüsenschicht, deutlich hervor; derjenige Theil, welcher dem Geschwür zunächst lag, war noch zellig infiltriert, während sich in den weiter nach Aussen gelegenen Partien die zellige Infiltration verlor. Dieser Befund isolierter Carcinomknoten in der Tiefe und Mitte des Geschwürs, während sich am Rande an denjenigen Stellen, die am meisten geschwürig zerfallen waren, auch nicht eine Spur von carcinomatösem Gewebe nachweisen liess, ist kaum anders zu deuten, als dass sich in einem schon länger bestehenden runden Magengeschwüre in der Mitte eine noch ziemlich im Anfangsstadium begriffene Carcinombildung eingestellt hat. Dabei müssen wir freilich hervorheben, dass auch an denjenigen Stellen, die carcinomatös waren, die Muscularis gegen die Carcinomknoten scharf abgegrenzt war. Da in der Umgebung der Carcinomknoten und zwischen denselben eine zellige Infiltration vollständig fehlte, vielmehr das Stroma und die Umgebung durch fibröses Gewebe gebildet wurde, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass an dieser Stelle schon eine Vernarbung des primären Ulcus ventriculi eingetreten war und dass erst in dieser Narbe die Carcinom-Entwicklung erfolgt ist.

Bei unserem zweiten Falle handelt es sich um eine 70jährige Frau. Dieselbe bekam vor 8 Jahren nach einer ausgesprochenen Erkältung bedeutende Magenschmerzen, die seither in wechselnder Stärke fortbestanden. Wegen zunehmender Cachexie liess sich Patientin in das Spital aufnehmen. Erbrechen bestand niemals, niemals wurde Blut im Stuhl bemerkt. Nach

einer Ausspülung des Magens fühlte man im Epigastrium einen harten, druckempfindlichen Tumor, der nicht scharf abzugrenzen war. Der Mageninhalt ergab deutlich Salzsäurereaction. Am 26. März, nach kurzem Aufenthalt im Hospital, traten plötzlich heftige Leibschmerzen auf und die Kranke starb rasch im Collaps.

Die Sektion ergab: Magere weibliche Leiche. Dura mit dem Schädel verwachsen. Innenfläche des Schädels hyperostotisch. Geringes Oedem der Pia.

Gehirnsubstanz in der Consistenz gering, die Hirnhöhlen knapp mit Serosität gefüllt. — Pleurahöhlen frei, Lungen nicht verwachsen. Beide Lungen zeigen die Veränderungen chron. Katarrhs der Bronchien mit beginnender Erweiterung.

Das Herz schlaff. Musculatur gelblichroth; Klappen mit alten Verdickungen an den venösen Ostien. Pulmonalis unverändert. Aorta ebenfalls mit Verdickungen namentlich an der Basis, wobei in der Nähe am Endocard des Herzens und an der Intima der Aorta beginnendes Atherom sich zeigt. Die Höhlen, namentlich die Vorhöfe, zeigen geringe Dilatation.

Die Lungen sind durchweg lufthaltig, an den Rändern alveoläre Ektasie. Die Höhle des Peritoneums zeigt fibrinös-eitriges Exsudat. — An der kleinen Curvatur des Magens findet sich Verwachsung mit dem Pankreas und eine etwa 20 Pfennigstück grosse Perforationsstelle.

Milz schlaff, etwas gross.

Nieren unverändert, nur in der rechten ist in der Rinde ein kirschkerngrosser weisslicher Tumor.

Leber zeigt centrale seröse Hyperämie; in der Gallenblase zwei grössere Gallensteine.

Magen ist mit dem Pankreas, Duodenum und der Wurzel des Gekröses verwachsen. Er zeigt die Veränderungen chronischen Katarrhs. Verdickung der Schleimhaut, auch der Muscularis, die namentlich an der Pyloruspartie sehr deutlich zu einer förmlichen Hypertrophie wird.

Hart an der Pyloruszone ein gänseeigrosser geschwüriger, durch alle Häute hindurchgehender Substanzverlust. Den Grund des Geschwüres bildet das Pankreas und an dessen Verwachsung mit der Magenwand findet sich an einer Stelle die genannte Perforation. Die Ränder des Geschwürs zeigen keine entzündlichen Veränderungen, auch keine Infiltrationen. Der Grund zeigt mehrere Gefässstümpfe und das Gewebe missfarbig pigmentiert. Infiltrationen der Umgebung

sind auch nur sehr spärlich. Grössere Knoten lassen sich nicht unterscheiden. Der Darm zeigt nichts besonderes. Der Uterus ist in Folge mehrfacher Fibromyome in der Höhle verengt, sein Körper verlängert. Die Ovarien sind verödet.

Leichendiagnose: Ulcus ventriculi; Perforationsperitonitis. — Metastatisches Carcinom (?) in der rechten Niere.

Den Daten des Sectionsprotokolls ist hinsichtlich des nunmehr in Alkohol eingelegten Magens noch beizufügen: Wie der ganze Magen, so ist auch das Geschwür auf einen kleineren Umfang zusammengeschrumpft; dasselbe beginnt an der kleinen Curvatur und reicht, der hintern Wand aufsitzend, bis zur Mitte derselben herunter; seine nunmehrige Länge beträgt 5 cm, seine grösste Breite 2 cm; die Gestalt ist muschelförmig. Während der nach der Cardia schauende Rand scharf und steil gegen den Geschwürsgrund abfällt und weder dem Auge noch dem Gefühl eine merkliche Verdickung oder Wulstung bietet, ist der Rand nach dem Pylorus zu wallartig verdickt und zeigt selbst wiederum buckelige Erhebungen, wie solche auch auf dem Geschwürsgrund sichtbar sind. Zum Zwecke der mikroscopischen Untersuchung wurden auch in diesem Falle sowohl aus der Mitte des Geschwüres wie vom Rande her Stückchen entnommen. Das histologische Bild war: In der Mitte bildete der Geschwürsgrund eine dichte, zellige Infiltration, welche diffus bis in die Muscularis hereinreichte und in diese an zahlreichen Stellen schon eingedrungen war. Carcinomatöses Gewebe konnte hier nirgends entdeckt werden. In denjenigen Schnitten, die mehr von der Peripherie des Geschwürs entnommen waren, zeigten sich dagegen in der zellig infiltrierten Mucosa noch Reste von Drüsenschläuchen, und es hatte den Anschein, als wenn nach der Tiefe zu diese Schläuche z. T. abgeschnürt wären

und z. T. solide Epithelzapfen bildeten. Während so der carcinomatöse Charakter auf dieser Stelle kein sehr deutlicher war, ermöglichte ein anderer Befund, mit Sicherheit die Diagnose auf Carcinoma ventr. zu stellen. Es zeigte sich nämlich, dass das im Sektionsprotokolle erwähnte Knötchen in der rechten Niere einen deutlich carcinomatösen Charakter hatte, indem dasselbe aus einzelnen epithelialen Zapfen bestand, deren Epithelzellen cylinderförmig waren. Das ganze Knötchen war von dem umgebenden, übrigens unveränderten Nierengewebe durch eine Kapsel von kernreichem, jungem Bindegewebe abgeschlossen. Es ist demnach zweifellos, dass dieses Knötchen als eine frische Metastase des Magencarcinoms aufzufassen ist. Wenn wir nun auch nicht mit Sicherheit in diesem Falle behaupten können, dass der Geschwürsprozess im Magen von Anfang an ein einfaches Ulcus rot. dargestellt habe, in welchem sich erst secundär eine Carcinomentwicklung etabliert hätte, so kann man doch diese Annahme wenigstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aufstellen, weil eigentlich carcinomatöse Gewebe sich nur in einem Theil des Geschwürs nachweisen liess und auch hier nur in so minimaler Menge vorhanden war, dass die Diagnose ohne das Vorhandensein des kleinen sekundären Nierenknötchens keine ganz sichere gewesen wäre.

In dieser Lage, dass man nur mit Wahrscheinlichkeit ein Magencarcinom aus einem primären ulcus vent. ableiten kann, wird man sich wohl in den meisten Fällen befinden. Der von Hauser aufgestellte Unterschied in dem Verhalten der Muscularis dürfte sich nicht immer so scharf nachweisen lassen. In derartigen Fällen wird man dann auf eine Combination von mehreren Wahrscheinlichkeitsgründen angewiesen sein. Unter diesen ist, wie schon erwähnt, die Gestalt und der Sitz des Magencarcinoms von einer gewissen Wichtig-

keit, wie das namentlich auch Lebert betont hat. Ferner kommt dabei in Betracht die einfache Verwachsung des Geschwürsgrundes mit den Nachbarorganen, speciell mit Leber und Pankreas, ohne dass ein Uebergreifen der Carcinomentwicklung auf diese Organe statt hat. In dieser Beziehung konnte auch die Verwachsung, die in unserem ersten Falle zwischen dem Geschwürsgrund und der Leber bestand, verwerthet werden. Auch die Dauer des Leidens ist in beiden Fällen zur Diagnose herbeizuziehen. Im ersten Falle musste, wenn das Carcinom vom ersten Auftreten der Magensymptome an bestanden hätte, der Exitus schon früher eingetreten sein; im zweiten Falle ergiebt der geringe mikroscopische Befund im Magenulcus, dass der degenerative carcinomatöse Prozess erst im Anfang begriffen war, somit nicht seit 8 Jahren bestanden haben kann.

Ausserdem wird man nur selten in der Lage sein, wie in unserem ersten Falle, in einem sehr grossen Ulcus ventriculi nur an einzelnen Stellen eine ganz isolierte Entwicklung von Carcinomknötchen beobachten zu können, die ja dann fast mit Sicherheit den Schluss zulässt, dass sich auf dem primären Ulcus sekundär ein Carcinom entwickelt habe. Man wird im Allgemeinen sich der Frage, ob sich aus einem primären Ulcus beziehungsweise aus einer vernarbten Stelle desselben sekundär ein Carcinom entwickeln könne, überhaupt nicht so skeptisch gegenüber verhalten dürfen, wenn man bedenkt, dass sich analoge Erfahrungen, wie oben schon erwähnt, an andern Körperstellen, namentlich auf der Haut, gerade in der letzten Zeit sehr gemehrt haben.

Zum Schlusse geziemt es mir, den Herren Geh. Hofrat Prof. Maier und Dr. von Kahlden für die Anregung und Unterstützung bei obiger Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.